



PATENT
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Masami KASHIWAZAKI

Serial No.: 10/758,295

Group Art Unit:

Filed: January 15, 2004

Examiner:

For: DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM, DOCUMENT MANAGEMENT METHOD,
AND PROGRAM FOR IMPLEMENTING THE METHOD

Certificate of Mailing

I hereby certify that this paper is being deposited with the
United States Postal Service as first class mail in an
envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O.
Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on:

Date: 02/05/04

By: [Signature]
Marc A. Rossi

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the
following country is hereby requested for the above-identified application and the priority
provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

JAPAN 2003 - 008443 January 16, 2003

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed
herewith. It is requested that the file of this application be marked to indicate that the
requirements of 35 U.S.C. 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office
kindly acknowledge receipt of this document.

02/05/04
Date

Attorney Docket: CANO:114

Respectfully submitted,

[Signature]
Marc A. Rossi
Registration No. 31,923

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 1 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 0 8 4 4 3
Application Number:

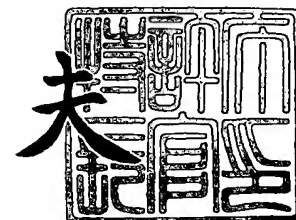
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 0 8 4 4 3]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 1 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 225261

【提出日】 平成15年 1月16日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 文書管理システム

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 柏崎 昌己

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を読み取る画像情報読取り手段及び読み取った画像の画像情報やホストコンピュータから出力された印刷データを出力する出力手段を有する画像情報処理装置と、電子化された文書データを管理する文書管理サーバとから構成される文書管理システムにおいて、

前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データを前記文書管理サーバ内で検索する検索手段と、検索結果を通知する通知手段とを備えることを特徴とする文書管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、文書管理サーバとデジタル複合機等とがネットワーク接続された文書管理システムに関し、特にデジタル複合機等からの印刷物の原稿画像に基づいて文書管理サーバ内に原稿画像の元になる電子文書データである元電子文書データを検索し、その結果を利用者に通知する文書管理システムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来から、文書管理システムの利用者が、例えば電子文書データに基づいた印刷物からその印刷物の元電子文書データを必要とする場合は多かった。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、印刷物の元電子文書データを取得する際に、元電子文書データが実際にどこにあるかを調べるためには、文書管理サーバ内に保存されている各電子文書データの中身を 1 つ 1 つ調べたり、元電子文書データの所在を印刷物の作成者や印刷した者に問い合わせたりする必要があり、煩雑であるとともに作業効率が悪かった。

【0 0 0 4】

本発明の目的は、印刷物からその印刷物の元電子文書データを容易に取得できる文書管理システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1の文書管理システムは、画像を読み取る画像情報読取り手段及び読み取った画像の画像情報やホストコンピュータから出力された印刷データを出力する出力手段を有する画像情報処理装置と、電子化された文書データを管理する文書管理サーバとから構成される文書管理システムにおいて、前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データを前記文書管理サーバ内で検索する検索手段と、検索結果を通知する通知手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して本発明の各種の実施の形態に係る文書管理システムについて詳細に説明する。

【0007】

（第1の実施の形態）

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る文書管理システムを示すブロック構成図である。

【0008】

文書管理システム10は、デジタル複合機100（画像情報処理装置）、ホストコンピュータ130、文書管理サーバ140、ネットワークスキャナ150等がネットワーク115に接続されて構成されており、紙文書やデータ形式の異なる複数種類の電子文書を予め定められたデータ形式のファイルに変換して文書管理サーバ140に格納し、様々な文書を統合的に管理するためのシステムである。この文書管理システム10は、電子化された文書データファイルを共有し、検索、閲覧、削除、複製、転送、編集等がホストコンピュータ130やデジタル複合機100等の機器から行うことができる。

【0009】

次に、デジタル複合機 1 0 0 について図 1 ～図 3 を参照しながら説明する。

【 0 0 1 0 】

図 2 は、図 1 におけるデジタル複合機 1 0 0 の構成図である。図 3 は、図 1 におけるデジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 の平面図である。

【 0 0 1 1 】

図 1 に示すようにデジタル複合機 1 0 0 は、コピー機、プリンタ、ファックス機、その他複数種類の機器の機能を一台に統合した画像情報処理装置である。このデジタル複合機 1 0 0 は、画像の読取り及び印刷を行う画像入出力装置 1 0 1 及びこの画像入出力装置 1 0 1 を制御する画像入出力制御部 1 0 5 から構成される。

【 0 0 1 2 】

画像入出力装置 1 0 1 は、画像入出力装置 1 0 1 及び画像入出力制御部 1 0 5 を操作するための情報を入力する操作部 1 0 2、原稿の画像を読み取って原稿画像に応じた画像データを画像入出力制御部 1 0 5 へ出力するリーダ部 1 0 3、画像データに基づいた画像を印刷するプリンタ部 1 0 4（出力手段）を備えている。

【 0 0 1 3 】

画像入出力制御部 1 0 5 は、リーダ部 1 0 3 に接続されており、制御部 1 0 6、ファクシミリ部 1 0 7、コンピュータインターフェイス部 1 0 8、ハードディスク 1 0 9、画像記憶メモリ 1 1 0、OCR 部 1 1 1（画像情報読取り手段）、文書検索部 1 1 2（検索手段）から構成される。

【 0 0 1 4 】

制御部 1 0 6 は、リーダ部 1 0 3、ファクシミリ部 1 0 7、コンピュータインターフェイス部 1 0 8、ハードディスク 1 0 9、画像記憶メモリ 1 1 0、OCR 部 1 1 1、及び文書検索部 1 1 2 のそれぞれの間のデータの流れを制御するものである。

【 0 0 1 5 】

画像入出力装置 1 0 1 から画像入出力制御部 1 0 5 へ出力された画像データは、制御部 1 0 6 を介してハードディスク 1 0 9 または画像記憶メモリ 1 1 0 に一

時的に保存される。この一時保存された画像データは画像入出力装置 101 によって制御部 106 を介して取り出され、プリンタ部 104 がこの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。この際、画像データを再出力するための設定がされていない場合には、ハードディスク 109 または画像記憶メモリ 110 から取り出された画像データと同一の画像データは、ハードディスク 109 または画像記憶メモリ 110 から削除される。

【0016】

ファクシミリ部 107 は、電話回線を介して圧縮画像データを受信し、この圧縮画像データを伸張した画像データとしてから制御部 106 へ転送する。また、制御部 106 から転送されて来た画像データを圧縮して圧縮画像データにしてから電話回線を介して送信する。圧縮画像データを伸張した画像データは、ハードディスク 109 または画像記憶メモリ 110 に一時的に保存することができる。

【0017】

コンピュータインターフェイス部 108 は、ネットワーク 115 やその他（セントロニクス等の）不図示のホストインターフェースを介してホストコンピュータ 130 に接続されており、ホストコンピュータ 130 から転送された印刷画像を表すコードデータ（PDL）と、同じくネットワーク 115 を介して接続されたネットワークスキャナ 150 からの画像データとをプリンタ部 104 で記録できる画像データに展開して、制御部 106 を介してハードディスク 109 または画像記憶メモリ 110 に記録する。

【0018】

OCR部 111 は、リーダ部 103 で読み取った画像データに対してOCR処理を施し、画像情報からテキスト情報に変換することができる。文書検索部 112（検索手段）では、OCR処理後のテキスト情報を基に、リーダ部 103 で読み取った原稿画像データ中の電子文書データと同じ電子文書データ（元電子文書データ）が文書管理サーバ 140 内に有るか否かの検索を行う。

【0019】

図2に示すように、リーダ部 103 は原稿給送装置 201 を備え、原稿給送装置 201 は原稿を順次に一枚ずつプラテンガラス 202 上へ給送し、原稿画像の

読み取り動作終了後にプラテンガラス 2 0 2 上の原稿を排出する。原稿がプラテンガラス 2 0 2 上に搬送されると、ランプ 2 0 3 を備えたスキャナユニット 2 0 4 がランプ 2 0 3 を点灯させて移動を開始し、原稿を露光走査する。このときに原稿からの反射光は、各ミラー 2 0 5、2 0 6、2 0 7、及びレンズ 2 0 8 によって、CCD イメージセンサ（以下、CCD と略す）2 0 9 へ導かれる。このように、走査された原稿の画像は CCD 2 0 9 によって読み取られる。CCD 2 0 9 から出力される画像データは、所定の処理が施された後に、図 1 に示す画像入出力制御部 1 0 5 の制御部 1 0 6 へ転送される。

【0 0 2 0】

プリンタ部 1 0 4 はレーザ発光部 2 1 0 を備え、このレーザ発光部 2 1 0 はレーザドライバ 2 2 1 によって駆動される。すなわち、レーザドライバ 2 2 1 は画像入出力制御部 1 0 5 から出力された画像データに応じてレーザ発光部 2 1 0 にレーザ光を発光させる。このレーザ光は、感光ドラム 2 1 1 の表面に照射され、これにより、感光ドラム 2 1 1 の表面には潜像が形成される。この潜像の部分には、現像器 2 1 2 によって供給される現像剤が付着する。レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、記録紙を収容したカセット 2 1 3 及びカセット 2 1 4 のいずれかから記録紙を給紙して転写部 2 1 5 へ搬送し、感光ドラム 2 1 1 に付着した現像剤によって現像された画像（以下、現像像）を記録紙に転写する。

【0 0 2 1】

現像像が転写された記録紙は定着部 2 1 6 に搬送され、定着部 2 1 6 による加熱と加圧とにより現像像は記録紙に定着する。定着部 2 1 6 を通過した記録紙は、排出ローラ 2 1 7 によって排出され、ソータ 2 2 0 が排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けをしたり、仕分けされた記録紙のステイブルを行う。尚、ソータ 2 2 0 は仕分けが設定されていない場合は、画像形成した記録紙を最上ピンに収納する。

【0 0 2 2】

また、両面記録が設定されている場合は、排出ローラ 2 1 7 まで記録紙を搬送した後、排出ローラ 2 1 7 の回転方向を逆転させ、フラップ 2 1 8 によって記録紙を再給紙搬送路 2 1 9 へ導く。多重記録が設定されている場合は、記録紙を排

出ローラ 2 1 7 まで搬送しないように、フラップ 2 1 8 によって記録紙を再給紙搬送路 2 1 9 へ導く。再給紙搬送路 2 1 9 へ導かれた記録紙は上述したタイミングで転写部 2 1 5 へ再び給紙される。

【 0 0 2 3 】

図 3 に示すように操作部 1 0 2 には各種の操作を行うための操作キー類及び表示パネルが設けられている。3 0 1 は電源スイッチ兼ランプであり、電源オン時にのみ点灯する。本体への通電を制御するメイン電源スイッチ（図示せず）が本体の側面に配設されている。

【 0 0 2 4 】

3 0 2 は検索キーであり、このデジタル複合機 1 0 0 が備える複数の機能の中からリーダ部 1 0 3 で読み取った原稿画像の元電子文書データを検索するときに使用する。3 0 3 はコピーモードキーであり、複数の機能の中からコピー機能を選択するときに使用する。3 0 4 はファックスモードキーであり、複数の機能の中からファックス機能を選択するときに使用する。3 0 5 はプリントキーであり、複数の機能の中からプリンタ機能選択するとき及びプリント状況を表示パネル 3 1 6 に表示させるときに使用する。

【 0 0 2 5 】

3 0 6 はコピースタートキーであり、コピーや原稿画像読み取りの開始を指示するときに用いるキーである。3 0 7 はストップキーであり、コピーや原稿画像読み取りを中断したり、中止したりするときに用いるキーである。3 0 8 はリセットキーであり、スタンバイ中は標準モードに復帰させるキーとしての機能を有する。3 0 9 はガイドキーであり、各機能を知りたいときに使用するキーである。3 1 0 はユーザモードキーであり、ユーザがシステムの基本設定を変更するときに使用する。

【 0 0 2 6 】

3 1 1 は割り込みキーであり、一連のコピー動作中に割り込みをして他のコピーをしたいときに使用する。3 1 2 はテンキーであり、数値の入力を行うときに使用する。3 1 3 はクリアキーであり、入力した数値をクリアするときに用いる。3 1 4 は 2 0 個のワンタッチダイヤル・キーであり、設定により、ファクシミ

り送信において、ワンタッチでダイアルすることができる。

【0027】

315は2枚組の蓋であり、ワンタッチ・ダイアルキー314及びその周縁部に重なる部分がくり抜かれた2枚の板状の蓋である。これらの蓋が閉じられているか否かの状態は不図示のセンサスイッチにより検出される。すなわち、2枚の蓋315が閉じられた第1の状態、1枚目の蓋だけが開いた（持ち上げられた）第2の状態、及び2枚の蓋315が共に開いた（持ち上げられた）第3の状態が検出される。図示した状態は、第1の状態である。これら3種類の蓋の開閉状態と組み合わせて、ワンタッチ・ダイアルキー314のキーの動作内容が特定されるので、キーが $20 \times 3 = 60$ 個存在する場合と同等の機能を発揮する。

【0028】

316は、液晶画面とタッチセンサの組み合わせから成る表示パネルであり、上記の各モードキーで選択した機能毎に個別の設定画面が表示され、更に、表示されたキーにタッチすることにより、各種の詳細な設定を行うことが可能である。317は予熱キーであり、予熱モードをON/OFFにする際に使用する。

【0029】

図4は、図1におけるコンピュータインタフェース部108の構成を示すブロック構成図である。コンピュータインタフェース部108は、ネットワーク接続を行うためのイーサネット（登録商標）、ホストコンピュータと直接に接続するためのセントロニクス、及びUSBの3種類のインタフェースを持つ。

【0030】

TCP/IP制御部121はイーサネット（登録商標）を介してネットワーク115を通じホストコンピュータ130、文書管理サーバ140、ネットワークスキャナ150等に接続され、TCP/IPプロトコルに則ってネットワーク通信を行う。Webサーバ122は、制御部106の指示を受けてHTML (Hypertext Markup Language) ファイルを送受信できる。Webサーバ122は、ネットワーク接続されたホストコンピュータ130等で動作する不図示のブラウザアプリケーションからデジタル複合機100のIPアドレスを指定することにより、デジタル複合機100の状態を表示したり、各種環境設定の表示、変更、その

他の操作を行うことができる。

【0031】

124はFTP (File Transfer Protocol)制御部であり、制御部106の指示を受けて、ネットワーク115を介してファイルを送受信できる。POP (Post Office Protocol)サーバ125とSMTP (Simple Mail Transfer Protocol)サーバ126とは、制御部106の指示を受けてネットワーク115を介して電子メール（以下、e-mailと略す場合がある。）を送受信できる。LPD制御部127（通知手段）は、TCP/IP上で動作するプリントアプリケーションであり、LPRクライアントからネットワーク115を介して送信された印刷データを受信したり、デジタル複合機100の様々な情報をLPRクライアントに通知することができ、受信したデータは制御部106に渡された後、印刷処理される。

【0032】

128はセントロニクス制御部であり、ホストコンピュータ131とセントロニクスケーブルで接続され、印刷データを受信したり、デジタル複合機100の様々な情報をホストコンピュータ131に通知することができる。129はUSB制御部であり、ホストコンピュータ132とUSBケーブルで接続され、印刷データを受信したり、デジタル複合機100の様々な情報をホストコンピュータ132に通知することができる。

【0033】

次に、本発明における元電子文書データの検索について説明する。

【0034】

文書管理システム10においては、リーダ部103で読み取った原稿画像の元電子文書データが文書管理サーバ140内にあるか否かを検索し、その結果を様々な方法で利用者に通知することが可能に構成されている。

【0035】

デジタル複合機100のリーダ部103で読み取られた原稿の画像データは画像入出力制御部105へ出力され、制御部106を介してハードディスク109又は画像記憶メモリ110に一時的に保存される。読み取られた画像データはO

C R 部 1 1 1 を使って O C R 処理が施され、画像データからテキストデータに変換される。

【 0 0 3 6 】

文書検索部 1 1 2 (検索手段) は、O C R 処理によって得られたテキストデータと、文書管理サーバ 1 4 0 内にある電子文書データファイル中のテキストデータとを比較することにより、読み取った原稿画像と同じ電子文書データが有るかを検索することができる。原稿と同じ電子文書データが文書管理サーバ 1 4 0 内にある場合には、制御部 1 0 6 は、該当する電子文書データの所在場所等に関する情報を操作部 1 0 2 のタッチパネル 3 1 6 上に表示し、利用者がタッチパネルで指示することにより、予め登録しておいた電子メールアドレスに電子メール (e-mail) 形式で検索結果情報を通知したり、文書管理サーバ 1 4 0 からデジタル複合機 1 0 0 に対して検索結果情報の印刷を実行するように指示したり、デジタル複合機 1 0 0 内のハードディスク 1 0 9 内の B O X に画像情報として登録を行うことが可能である。尚、デジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 又は後述するリモート U I により、上記の e-mail 通知、印刷実行、B O X 投入の実行・非実行等を予め設定しておき、それらを自動的に実行するようにしておくことも可能である。

【 0 0 3 7 】

図 5 は、画像入出力制御部 1 0 5 における元電子文書データ検索処理を示すフローチャートである。

【 0 0 3 8 】

デジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 の検索キー 3 0 2 を押して元電子文書データ検索モードに移行した後、リーダ部 1 0 3 に検索対象とする印刷物を置いて、コピーキー 3 0 6 を押すことにより、図 5 の元電子文書データ検索処理が開始される。

【 0 0 3 9 】

先ず、ステップ S 4 0 1 において、リーダ部 1 0 3 での原稿画像の読み取り処理が実行される。原稿画像に応じた画像データは画像入出力制御部 1 0 5 へ出力され、制御部 1 0 6 を介してハードディスク 1 0 9 または画像記憶メモリ 1 1 0

に一時的に保存される。

【0 0 4 0】

次に、ステップ S 4 0 2 において、読み取られた原稿画像データは OCR 部 1 1 1 に送られ OCR 処理が施され、テキスト情報が抽出される。ステップ S 4 0 2 において抽出されたテキスト情報は文書検索部 1 1 2 に送られ、ステップ S 4 0 3 において、文書管理サーバ 1 4 0 内の電子文書データ中に一致する電子文書が有るか否かの検索が実行される。原稿画像データのテキスト情報に該当する電子文書が有るか否かの判別を行い（ステップ S 4 0 4）、文書管理サーバ 1 4 0 内に原稿画像データのテキスト情報に一致する電子文書が無い場合には、ステップ S 4 1 5 において該当電子文書が無い旨を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示した後、ステップ S 4 1 6 に進む。

【0 0 4 1】

ステップ S 4 1 6 においては検索結果の e-mail 通知を行う設定になっているか否かを判別し、e-mail 通知を行う設定になっていない場合には本処理を終了する。e-mail 通知を行う設定になっている場合には（ステップ S 4 1 6 で YES）、ステップ S 4 1 7 に進み、SMTP サーバ 1 2 6 を使って予め設定しておいた宛先に、件名、署名等を記載して該当文書が無い旨の e-mail 送信を行った後、本処理を終了する。送信される e-mail には図 1 1 に例示した内容が記載される。

【0 0 4 2】

ステップ S 4 0 4 の判別の結果、文書管理サーバ 1 4 0 内に原稿画像データのテキスト情報に該当する場合、即ち、一致する電子文書（元電子文書）が有る場合には、ステップ S 4 0 5 に進み、図 6 に例示した該当電子文書情報を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示する。

【0 0 4 3】

図 6 は、図 5 のステップ S 4 0 5 における元電子文書データ検索結果を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示する画面を例示する図である。図において 4 2 0 は、該当する電子文書データ一覧を表示するウィンドウである。4 2 1 には文書管理サーバ 1 4 0 内における該当する電子文書データのファイルの格納場所情

報が表示されている。尚、図には該当する電子文書データが1つだけ表示されているが、複数の電子文書データが一致した場合には、最も近いと思われる電子文書データのファイルから順番に表示される。ここで、最も近いと思われる電子文書データとは、最も一致する度合いが大きい電子文書データである。ボタン 4 2 2 は表示された画面を上に向かってスクロールするためのボタンであり、4 2 3 は表示された画面を下に向かってスクロールするためのボタンである。ボタン 4 2 4 は、表示情報を添付ファイルを付けずに e-mail 通知する場合にタッチするボタンである。ボタン 4 2 5 は、表示情報を添付ファイルを付けて e-mail 通知する場合にタッチするボタンである。ボタン 4 2 6 は、選択した電子文書ファイルを印刷する場合にタッチするボタンである。ボタン 4 2 7 は、選択した電子文書ファイルのレンダリング展開されたデータをハードディスク 1 0 9 内の B O X に保存する場合にタッチするボタンである。利用者は、操作したい電子文書データファイルの画面をタッチして選択した後、ボタン 4 2 4 から 4 2 7 の何れかをタッチすることにより、上記の様々な機能を実行させることができる。O K ボタン 4 2 8 を押すと一致した電子文書データ一覧表示画面を閉じ、1 つ前の画面に戻る。

【 0 0 4 4 】

次に、ステップ S 4 0 6 に進むが、ステップ S 4 0 6 の時点で表示パネル 3 1 6 に表示されているボタンにタッチすることにより、利用者のマニュアル操作で電子メール通知、印刷実行、B O X 投入等を実行することが可能である。ステップ S 4 0 6 においては e-mail 通知を行う設定になっているか否かを判別し、行う設定になっていない場合にはステップ S 4 1 0 に進む。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 4 0 6 において e-mail 通知を行う設定になっている場合には、ステップ S 4 0 7 に進み、e-mail に元電子文書データファイルの添付を行う設定になっているか否かの判別を行う。元電子文書データファイルの添付を行う設定になっていない場合には、ステップ S 4 0 9 に進む。元電子文書データファイルの添付を行う設定になっている場合には、ステップ S 4 0 8 に進み文書管理サーバ 1 4 0 から該当する元電子文書データファイルを F T P 制御部 1 2 4 を使って

ファイル転送により獲得し、制御部 1 0 6 を経由してハードディスク 1 0 9 内に一時的に保存した後にステップ S 4 0 9 に進む。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 4 0 9 においては、添付するファイルが有る場合には添付を実行しながら S M T P サーバ 1 2 6 を使って、予め設定しておいた宛先に、件名、署名等を記載して e - mail が通知される。e - mail は図 9 に例示した内容で通知される。

【 0 0 4 7 】

次にステップ S 4 1 0 において、元電子文書データの自動印刷を行うか否かの判別を行う。自動印刷を行わない場合には本処理を終了する。自動印刷を行う場合には、ステップ S 4 1 1 に進み、元電子文書データの印刷をデジタル複合機 1 0 0 に行わせるように文書管理サーバ 1 4 0 に指示を行う。ステップ S 4 1 2 において、文書管理サーバ 1 4 0 からネットワーク 1 1 5 を経由して印刷データを受信したデジタル複合機 1 0 0 では、L P D 制御部 1 2 7 が印刷データを処理して制御部 1 0 6 を経由して通常の印刷データと同様な扱いで印刷処理が実行される。

【 0 0 4 8 】

次にステップ S 4 1 3 において、B O X 格納を行うか否かの判別を行う。B O X 格納を行わない場合には本処理を終了する。B O X 格納を行う場合には、ステップ S 4 1 4 に進み、ステップ S 4 1 2 の実行時にレンダリングした印刷データを、ハードディスク 1 0 9 内の B O X に格納した後に本処理を終了する。利用者は B O X 格納されたデータを使って、後で再印刷する等の操作ができる。

【 0 0 4 9 】

上記の元電子文書検索にともなって、次のような各種設定が可能である。

【 0 0 5 0 】

1. 検索結果を e - mail 通知するか
2. e - mail 通知時に元電子文書ファイルを添付するか
3. 一致した文書の自動印刷を行うか
4. レンダリング後の画像データを B O X 格納するか

以上の 4 つの設定が可能である。上記設定を行う方法としては、

A：デジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 を使う方法

B：ホストコンピュータ 1 3 0 で動作する専用の環境設定アプリケーション
を使う方法

C：ホストコンピュータ 1 3 0 のブラウザで動作するリモート U I を使う
方法

の 3 種類の設定方法がある。A、B の設定方法の説明は省略し、C の設定方法に
ついて図 7 を用いて説明する。

【 0 0 5 1 】

図 7 は、C のリモート U I で設定を行う場合のブラウザ上の画面表示例を示す
図である。

【 0 0 5 2 】

リモート U I は、コンピュータインタフェイス部 1 0 8 の W e b サーバ 1 2 2
を使ってブラウザで表示可能な H T T P ファイルをホストコンピュータ 1 3 0 と
送受信することで動作し、不図示のマウスやキーボード等の入力デバイスを使っ
て画面上を操作することが可能である。図においては、テキストボックス 4 5 0
においてデジタル複合機 1 0 0 の I P アドレス（この例では 172.22.7.116）を指
定することで動作を開始し、リモート U I 画面 4 5 1 が表示される。そこから、
デバイス設定、拡張機能の設定を選択すると図 7 の表示になる。また、一度表示
したアドレスをブックマークに保存しておき、呼び出して使用することも可能で
ある。

【 0 0 5 3 】

4 5 2 は、検索結果を e - mail 通知するか否かを設定するチェックボックスで
あり、図のようにチェックされた状態が「通知する」の設定である。同様に、4
5 3 は、e - mail に元電子文書ファイルを添付するか否かを設定するチェックボ
ックスである。4 5 4 は、一致した元電子文書データを使って自動的にデジタル
複合機 1 0 0 で印刷を行うか否かを設定するチェックボックスである。4 5 5 は
、印刷と同時にハードディスク 1 0 9 の B O X 内にレンダリングした画像データ
を格納するか否かを設定するチェックボックスである。希望の状態に設定を変更

した後、OKボタン456を押すと設定を確定して1つ前の状態に戻る。キャンセルボタン457を押すと設定をキャンセルして1つ前の状態に戻る。

【0054】

この様に、リモートUIを使うとホストコンピュータ130に専用のアプリケーションをインストールしなくても、動作するブラウザがあれば、ホストコンピュータ130上の操作でデジタル複合機100の各種設定や状態の表示を行うことができる。

【0055】

元電子文書データの検索結果をe-mailで通知するときの設定として以下の設定が可能である。

【0056】

1. e-mail通知失敗時の再送回数
2. e-mail通知失敗時の再送間隔
3. e-mail通知アドレス
4. Reply-toアドレス
5. 件名
6. 署名

これらの設定を行う方法としては、

A：デジタル複合機100の操作部102を使う方法

B：ホストコンピュータ130で動作する専用の環境設定アプリケーションを使う方法

C：ホストコンピュータ130のブラウザで動作するリモートUIを使う方法

の3種類の設定方法がある。A、Bの設定方法の説明は省略し、Cの設定方法について図8を用いて説明する。

【0057】

図8は図7と同様に、CのリモートUIで設定を行う場合のブラウザ上の画面表示例を示す図である。

【0058】

テキストボックス 4 3 1 においてデジタル複合機 1 0 0 の I P アドレス（この例では 172.22.7.116）を指定することで動作を開始し、リモート U I 画面 4 3 0 が表示される。そこから、デバイス管理、情報を選択すると図 8 の表示になる。また、一度表示したアドレスをブックマークに保存しておき、呼び出して使用することも可能である。4 3 2 は、e - mail 通知に失敗した場合の再送回数を設定するテキストボックスである。4 3 3 は、e - mail 通知に失敗した場合の再送間隔を分単位で設定するテキストボックスである。4 3 4 は、e - mail 通知アドレスを設定するテキストボックスである。4 3 5 は、リプライ時のアドレスを設定するテキストボックスである。4 3 6 は、e - mail の Subject（件名）を設定するテキストボックスである。4 3 7 は、e - mail の最後に付加する署名を設定するテキストボックスである。4 3 8 から 4 4 1 はそれぞれ 4 3 4 から 4 3 7 までと同じ項目を設定できるテキストボックスであり、同時に 2 種類までの e - mail を通知可能に構成されている。希望の状態に設定を変更した後、O K ボタン 4 4 2 を押すと設定が確定して 1 つ前の状態の画面に戻る。キャンセルボタン 4 4 3 を押すと設定をキャンセルして 1 つ前の状態の画面に戻る。

【 0 0 5 9 】

図 9、図 1 0、図 1 1 は元電子文書データ検索結果の e - mail の通知内容を例示する図である。

【 0 0 6 0 】

図 9 は、検索の結果、1 つの文書が一致し、e - mail に元電子文書データを添付する設定である場合の e - mail の通知内容を例示する図である。

【 0 0 6 1 】

4 6 1 は差出人の e - mail アドレス、4 6 2 は図 8 の 4 3 4 や 4 3 8 のテキストボックスで設定した受け取り人の e - mail アドレスである。4 6 3 は図 8 の 4 3 6 や 4 4 0 のテキストボックスで設定した件名である。4 6 4 は、e - mail を送信した日時である。4 6 5 には、原稿画像と一致した電子文書データファイルの文書管理サーバ 1 4 0 内の格納場所が表示される。4 6 6 からは、図 8 の 4 3 7 や 4 4 1 テキストボックスで設定した署名が挿入される。4 6 7 には、文書管理サーバ 1 4 0 から F T P により獲得した、原稿画像と一致した電子文書データ

ファイルがe-mailの添付ファイルとして貼り付けられる。

【0062】

図10は、検索の結果3つの電子文書データが一致し、e-mailに元電子文書データを添付しない設定である場合のe-mailの通知内容を例示する図である。

【0063】

471は差出人のe-mailアドレス、472は図8の434や438のテキストボックスで設定した受け取り人のe-mailアドレスである。473は図8の436や440のテキストボックスで設定した件名である。474は、e-mailを送信した日時である。475、476、477には、一致した3つの電子文書データファイルの文書管理サーバ140内の格納場所が、一致する度合の大きい電子文書データファイル順番に上から表示される。478からは、図8の437や441テキストボックスで設定した署名が挿入される。図10のe-mailには添付ファイルは無い。

【0064】

図11は、元電子文書データの検索の結果、一致する電子文書データが無い場合の、e-mailの通知内容を例示する図である。

【0065】

481は差出人のe-mailアドレス、482は図8の434や438のテキストボックスで設定しておいた受け取り人のe-mailアドレスである。483は図8の436や440のテキストボックスで設定した件名である。484は、e-mailを送信した日時である。485には、元電子文書データの検索の結果、一致した文書が無かった旨の記述を挿入し、486には、図8の437や441のテキストボックスで設定した署名が挿入される。図11のe-mailに添付ファイルは無い。

【0066】

(第2の実施の形態)

上述した第1の実施の形態に係る文書管理システムにおいては、読み取った原稿画像データにOCR処理を施し、テキストデータ部を抽出することにより文書管理サーバ140内に元電子文書データが有るか否かを検索した。

【0067】

第2の実施の形態に係る文書管理システムにおいては、原稿画像にテキストデータ部を持たない場合や、元電子文書データとはテキストデータ部が共通でもテキストデータ以外のグラフィックやイメージ等が異なる場合にも対応している点が第1の実施の形態に係る文書管理システムとは異なる。

【0068】

図12は、本発明の第2の実施の形態に係る文書管理システムを示すブロック構成図である。

【0069】

図12に示す文書管理システム10は、図1に示す文書管理システム10のOCR部111が透かし情報検知部113に変更されている点を除き同一であるので同一部分の説明は省略する。尚、第1の実施の形態に係る文書管理システム10の説明で使用した図1及び図5の2つの図以外の図は本実施の形態に係る文書管理システム10に共通するので、適宜に引用する。

【0070】

本実施の形態における文書管理システム10においては、電子文書データの印刷時に予め、文書管理サーバ140内で電子文書データを一意に特定可能な透かし情報データを付加しておくことにより、画像読み取りの際にこの透かしデータを検知し、これを文書検索の情報として使用する。これにより、原稿画像からの元電子文書データ検索の一致の度合の判定確率を向上させ、原稿と異なる電子文書データを選択してしまう確率を低減させることができる。

【0071】

文書管理サーバ140内の電子文書データを印刷する際には、印刷に使用した電子文書データを一意に特定可能な情報（例えば、ファイル名、ファイルサイズ、最終更新日時等）を透かしデータとして印刷面に付加して印刷する。「透かしデータ」とは、利用者の肉眼では認識できない形式で埋め込まれた情報のことで、透かし情報検知部113で認識し、解読し復元することが可能である。

【0072】

デジタル複合機100のリーダ部103で読み取られた原稿の画像データは画

像入出力制御部 1 0 5 へ出力され、制御部 1 0 6 を介してハードディスク 1 0 9 又は画像記憶メモリ 1 1 0 に一時的に保存される。読み取られた画像データは透かし情報検知部 1 1 3 によって透かし情報の検知処理が施され、透かし情報が抽出される。

【 0 0 7 3 】

文書検索部 1 1 2 は、透かし情報の検知処理によって抽出された透かし情報データのファイル名、ファイルサイズ、最終更新日時情報等から、文書管理サーバ 1 4 0 内にある電子データファイルの中に上記の読み取った原稿と同じ電子文書データが有る否かを検索することが可能である。

【 0 0 7 4 】

原稿と同じ電子文書データが文書管理サーバ 1 4 0 内に有る場合には、制御部 1 0 6 は、該当する電子文書データの所在場所等に関する情報を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 (図 3 参照) 上に表示し、利用者が表示パネル上に表示されたキーに触れて指示することにより、検索結果情報を予めデジタル複合機 1 0 0 に登録しておいたアドレスに電子メール (e-mail) 形式で通知したり、文書管理サーバ 1 4 0 からデジタル複合機 1 0 0 に対して印刷を実行するように指示したり、デジタル複合機 1 0 0 のハードディスク 1 0 9 内の B O X に画像情報として登録を行うことが可能である。尚、デジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 や後述するリモート U I で設定しておくことにより、前記 e-mail の通知や印刷実行や B O X 投入の実行・非実行を予め設定しておき自動的に実行されるようにすることも可能である。

【 0 0 7 5 】

図 1 3 は、図 1 2 の文書管理システム 1 0 の画像入出力制御部 1 0 5 における元電子文書データ検索処理を示すフローチャートである。

【 0 0 7 6 】

デジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 の検索キー 3 0 2 を押して元電子文書データ検索モードに移行した後、リーダ部 1 0 3 に検索対象にする印刷物を置いて、コピーキー 3 0 6 を押すことにより、図 1 3 の元電子文書データ検索処理が開始する。

【 0 0 7 7 】

先ず、ステップ S 5 0 1 において、リーダ部 1 0 3 での原稿画像読み取り処理が実行される。原稿画像に応じた画像データは画像入出力制御部 1 0 5 へ出力され、制御部 1 0 6 を介してハードディスク 1 0 9 または画像記憶メモリ 1 1 0 に一時的に保存される。

【 0 0 7 8 】

次に、ステップ S 5 0 2 において、読み取られた原稿画像データは透かし情報検知部 1 1 3 に送られ、透かし情報検知処理が施されて透かし情報データが抽出される。ステップ S 5 0 2 において抽出された透かし情報データは文書検索部 1 1 2 に送られ、ステップ S 5 0 3 において文書管理サーバ 1 4 0 内の電子文書データ中に一致する電子文書が有るかの検索が実行される。原稿画像データの透かし情報データに該当する電子文書が有るか否かの判断を行い（ステップ S 5 0 4 ）、文書管理サーバ 1 4 0 内に原稿画像データと一致する電子文書が無い場合には、ステップ S 5 1 5 において該当電子文書が無い旨を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示した後、ステップ S 5 1 6 に進む。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 5 1 6 においては検索結果の e - mail 通知を行う設定になっているか否かを判別し、行う設定になっていない場合には本処理を終了する。e - mail 通知を行う設定になっている場合には（ステップ S 5 1 6 で Y E S ）、ステップ S 5 1 7 に進み、SMTPサーバ 1 2 6（図 4 参照）を使って予め設定しておいた宛先に、件名、署名等を記載して該当文書が無い旨の e - mail 送信を行った後、本処理を終了する。送信される e - mail には図 1 1 に例示した内容が記載される。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 5 0 4 の判別の結果、文書管理サーバ 1 4 0 内に原稿画像データに該当する、即ち、一致する電子文書（元電子文書）が有る場合には、ステップ S 5 0 5 に進み、図 6 に例示した該当電子文書情報を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示した後、ステップ S 5 0 6 に進む。

【 0 0 8 1 】

ステップ S 5 0 6 の時点で表示パネル 3 1 6 に表示されているボタンにタッチすることにより、利用者のマニュアル操作で電子メール通知、印刷実行、BOX 投入等を実行することが可能である。ステップ S 5 0 6 においては e-mail 通知を行う設定になっているか否かを判別し、e-mail 通知を行わない設定の場合にはステップ S 5 1 0 に進む。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 5 0 6 において e-mail 通知を行う設定になっている場合には、ステップ S 5 0 7 に進み、e-mail に元電子文書データファイルの添付を行う設定になっているか否かの判別を行う。元電子文書データファイルの添付を行う設定になっていない場合には、ステップ S 5 0 9 に進む。ステップ S 5 0 7 の判別の結果、元電子文書データファイルの添付を行う設定になっている場合には、ステップ S 5 0 8 に進み文書管理サーバ 1 4 0 から該当する元電子文書データファイルを F T P 制御部 1 2 4 を使ってファイル転送により獲得し、制御部 1 0 6 を経由してハードディスク 1 0 9 内に一時的に保存した後にステップ S 5 0 9 に進む。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 5 0 9 においては、添付するファイルがある場合には添付を実行しながら S M T P サーバ 1 2 6 を使って、予め設定しておいた宛先に、件名、署名等を記載して e-mail が通知される。e-mail は図 9 に例示した内容で通知される。

【 0 0 8 4 】

次にステップ S 5 1 0 において、元電子文書データの自動印刷を行うか否かの判別を行う。自動印刷を行わない場合には本処理を終了する。ステップ S 5 1 0 の判別の結果、自動印刷を行う場合には、ステップ S 5 1 1 に進み、元電子文書データの印刷をデジタル複合機 1 0 0 に行わせるように文書管理サーバ 1 4 0 に指示を行う。ステップ S 5 1 2 において、文書管理サーバ 1 4 0 からネットワーク 1 1 5 を経由して印刷データを受信したデジタル複合機 1 0 0 では、この印刷データは、L P D 制御部 1 2 7 が処理し、制御部 1 0 6 を経由して通常の印刷データと同様な扱いで印刷処理が実行される。

【 0 0 8 5 】

次にステップ S 5 1 3 において、BOX 格納を行うか否かの判別を行う。BOX 格納を行わない場合には本処理を終了する。ステップ S 5 1 3 の判別の結果、BOX 格納を行う場合には、ステップ S 5 1 4 に進み、ステップ S 5 1 2 実行時にレンダリングした印刷データを、ハードディスク 1 0 9 内の BOX に格納した後に本処理を終了する。利用者は BOX 格納されたデータを使い、後に再印刷する等の操作ができる。

【 0 0 8 6 】

尚、本実施の形態における「検索結果の操作部への表示」、「元電子文書検索時の各種設定方法の説明」、「e-mail 通知の各種設定の説明」、「e-mail 通知内容の説明」については、第 1 の実施の形態において例示したものと同様なので説明を省略した。

【 0 0 8 7 】

本発明は、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（図 5 及び図 1 3 のフローチャート）をコンピュータ又は CPU に供給し、そのコンピュータ又は CPU が該供給されたプログラムを読出して実行することによって、その目的を達成することができる。

【 0 0 8 8 】

この場合、上記プログラムは、該プログラムを記録した記憶媒体から直接に供給されるか、又はインターネット、商用ネットワーク、若しくはローカルエリアネットワーク等に接続される不図示の他のコンピュータやデータベース等からダウンロードすることにより供給される。

【 0 0 8 9 】

上記プログラムの形態は、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラムコード、OS（オペレーティングシステム）に供給されるスクリプトデータ等の形態から成ってもよい。

【 0 0 9 0 】

また、本発明は、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムを記憶した記憶媒体をコンピュータ又は CPU に供給し、そのコンピュータ

又はCPUが記憶媒体に記憶されたプログラムを讀出して実行することによって、達成することができる。

【0091】

この場合、格納媒体から讀出されたプログラムコード自体が上述した各実施の形態の機能を実現すると共に、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成する。

【0092】

プログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えば、ROM、RAM、NVRAM、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク（登録商標）、光磁気ディスク、CD-ROM、MO、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード等がある。

【0093】

上述した実施の形態の機能は、コンピュータから讀出されたプログラムコードを実行することによるばかりでなく、コンピュータ上で稼動するOS等がプログラムコードの指示に基づいて実際の処理の一部又は全部を行うことによっても実現することができる。

【0094】

本発明の実施態様の例を以下に列挙する。

【0095】

〔実施態様1〕 画像を読み取る画像情報讀取り手段及び読み取った画像の画像情報やホストコンピュータから出力された印刷データを出力する出力手段を有する画像情報処理装置と、電子化された文書データを管理する文書管理サーバとから構成される文書管理システムにおいて、前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データを前記文書管理サーバ内で検索する検索手段と、検索結果を通知する通知手段とを備えることを特徴とする文書管理システム。

【0096】

〔実施態様2〕 前記検索手段は文字認識処理であることを特徴とする実施形

態 1 記載の文書管理システム。本実施態様によれば、元電子文書データ検索を行う際に、画像情報読取り手段である O C R 処理で抽出したテキスト情報を使って文書検索を行うので、テキスト情報を持つ原稿画像に対して元電子文書データ検索処理を有効に機能させることが可能になる。

【 0 0 9 7 】

〔実施態様 3〕 前記検索手段は透かし情報検知処理であることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施の形態によれば、元電子文書データ検索を行う際に、原稿画像印刷時に予め挿入された透かし情報を使って文書検索を行うので、様々な種類の原稿画像に対しても確度の高い文書検索処理実行することが可能になる。

【 0 0 9 8 】

〔実施態様 4〕 前記通知手段は、画像情報処理装置内に登録してある電子メールアドレスへの電子メールの送信であることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索結果を電子メールとして受け取ることができるので、操作部に表示された結果を利用者がメモする等の手間を省くことが可能になる。

【 0 0 9 9 】

〔実施態様 5〕 前記通知手段は、画像情報処理装置の操作部での表示であることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索結果を操作部に表示できるので、利用者は検索した結果をただちに目視で確認することが可能になる。

【 0 1 0 0 】

〔実施態様 6〕 前記通知手段は、画像情報処理装置内に登録してある電子メールアドレスへ前記一致した元電子文書データファイルを添付した電子メールの送信であることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索結果を電子メールとして受け取ることができ、しかも原稿画像と一致した元電子文書データが電子メールに添付されているので、利用者は通常の電子メールを扱う簡便な操作で、目的の電子文書データを入手することが可能になる。

【0 1 0 1】

〔実施態様 7〕 前記検索結果は、前記検索された元電子文書データが格納されている場所を示す格納場所情報を含むことを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索結果情報の中に、文書管理サーバ内の目的の電子文書データの格納場所情報が含まれているので、利用者はその情報を元に文書管理サーバ内から目的の電子文書データにアクセスすることが可能になる。

【0 1 0 2】

〔実施態様 8〕 前記検索結果は、複数の元電子文書ファイルが存在する場合に、最も一致する度合が大きい電子文書から優先順位をつけた一致度情報を含むことを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索の結果、複数の電子文書データが一致していると判定された場合に、利用者は最も近いと判定されたものから優先して電子文書データを利用することが可能になる。

【0 1 0 3】

〔実施態様 9〕 前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データが前記文書管理サーバ内に存在する場合に、該当する元電子文書データを前記画像情報処理装置で印刷する印刷手段を備えることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索の結果、一致した電子文書データを検索に使用したデジタル複合機で自動的に印刷することが可能になるので、コピー感覚の簡単な操作で画像劣化のない原稿画像と同じ出力物を得ることが可能になる。

【0 1 0 4】

〔実施態様 1 0〕 前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データが前記文書管理サーバ内に存在する場合に、該当する元電子文書データをレンダリングしたデータを画像情報処理装置内のハードディスク内に取り込み保存しておく保存手段を備えることを特徴とする実施形態 1 記載の文書管理システム。本実施形態によれば、元電子文書データ検索の結果、一致した電子文書データを、検索に使用したデジタル複合機のハードディ

スク内のBOXにレンダリング済みの情報として保存しておくことができるので、その後BOXを使ったさまざまな機能を利用して例えば再印刷を行う等の操作が可能になる。

【0105】

〔実施態様11〕 少なくとも、ホストコンピュータ及び電子化された文書データを管理する文書管理サーバと共にシステムを構成する画像情報処理装置における文書管理方法であって、画像を読み取る画像情報読取りステップと、読み取った画像の画像情報やホストコンピュータから出力された印刷データを出力する出力ステップと、前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データを前記文書管理サーバ内で検索する検索ステップと、検索結果を通知する通知ステップとを有することを特徴とする文書管理方法。

【0106】

〔実施態様12〕 少なくとも、ホストコンピュータ及び電子化された文書データを管理する文書管理サーバと共にシステムを構成する画像情報処理装置における文書管理プログラムであって、画像を読み取る画像情報読取りステップと、読み取った画像の画像情報やホストコンピュータから出力された印刷データを出力する出力ステップと、前記画像情報処理装置が読み取った画像情報中の電子文書データと一致する元電子文書データを前記文書管理サーバ内で検索する検索ステップと、検索結果を通知する通知ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする文書管理プログラム。

【0107】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、請求項1記載の文書管理システムによれば、印刷された原稿画像を簡単な操作でデジタル複合機を使って読み取るだけで、その原稿画像の元電子文書データが文書管理サーバ内に存在するかどうかを検知し様々な方法で利用者に通知可能となるため、元電子文書データを探すために必要な手間が軽減される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る文書管理システムを示すブロック構成図である。

【図 2】

図 1 におけるデジタル複合機 1 0 0 の構成図である。

【図 3】

図 1 におけるデジタル複合機 1 0 0 の操作部 1 0 2 の平面図である。

【図 4】

図 1 におけるコンピュータインタフェイス部 1 0 8 の構成を示すブロック構成図である。

【図 5】

図 5 は、図 1 の文書管理システム 1 0 の画像入出力制御部 1 0 5 における元電子文書データ検索処理を示すフローチャートである。

【図 6】

図 5 のステップ S 4 0 5 における元電子文書データ検索結果を操作部 1 0 2 の表示パネル 3 1 6 に表示する画面を例示する図である。

【図 7】

C のリモート U I で設定を行う場合のブラウザ上の画面表示例を示す図である。

【図 8】

図 7 と同様に、C のリモート U I で設定を行う場合のブラウザ上の画面表示例を示す図である。

【図 9】

元電子文書データの検索の結果、1 つの文書が一致し、e - mail に元電子文書データを添付する設定になっていた場合の e - mail の通知内容を例示する図である。

【図 1 0】

元電子文書データの検索の結果 3 つの電子文書データが一致し、e - mail に元電子文書データを添付しない設定になっていた場合の e - mail の通知内容を例示する図である。

る図である。

【図 11】

元電子文書データの検索の結果、一致する電子文書データが無い場合の、e-mailの通知内容を例示する図である。

【図 12】

本発明の第2の実施の形態に係る文書管理システムを示すブロック構成図である。

【図 13】

図 12 の文書管理システム 10 の画像入出力制御部 105 における元電子文書データ検索処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

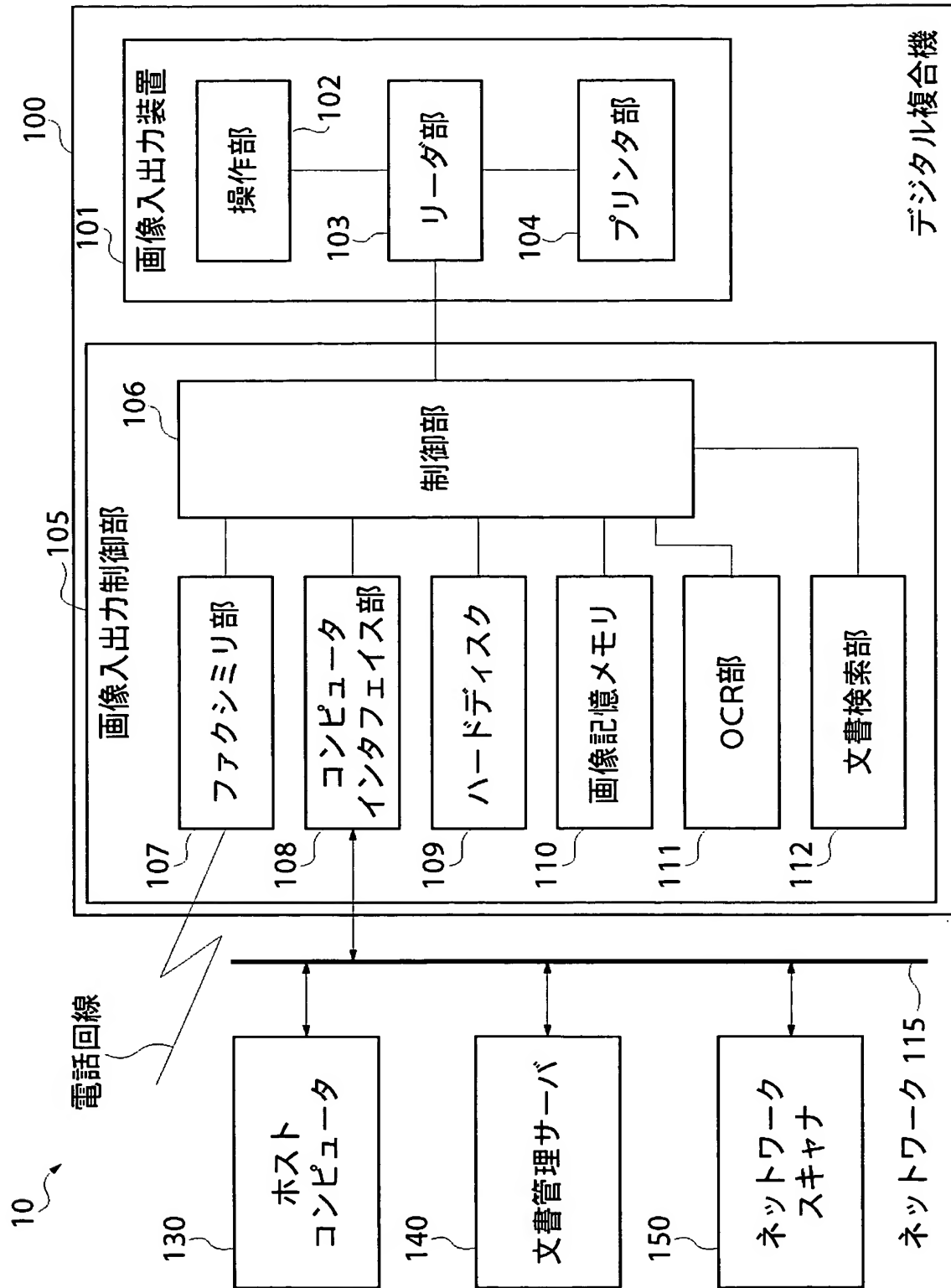
- 10 文書管理システム
- 100 デジタル複合機
- 101 画像入出力装置
- 103 リーダ部
- 104 プリンタ部
- 105 画像入出力制御部
- 106 制御部
- 107 ファクシミリ部
- 108 コンピュータインタフェイス部
- 109 ハードディスク
- 110 画像記憶メモリ
- 111 OCR部
- 112 文書検索部
- 113 透かし情報検知部
- 115 ネットワーク
- 121 TCP/IP制御部
- 122 Webサーバ
- 127 LPD制御部

- 1 2 8 セントロニクス制御部
- 1 2 9 U S B 制御部
- 1 3 0 ホストコンピュータ
- 1 4 0 文書管理サーバ
- 1 5 0 ネットワークスキャナ

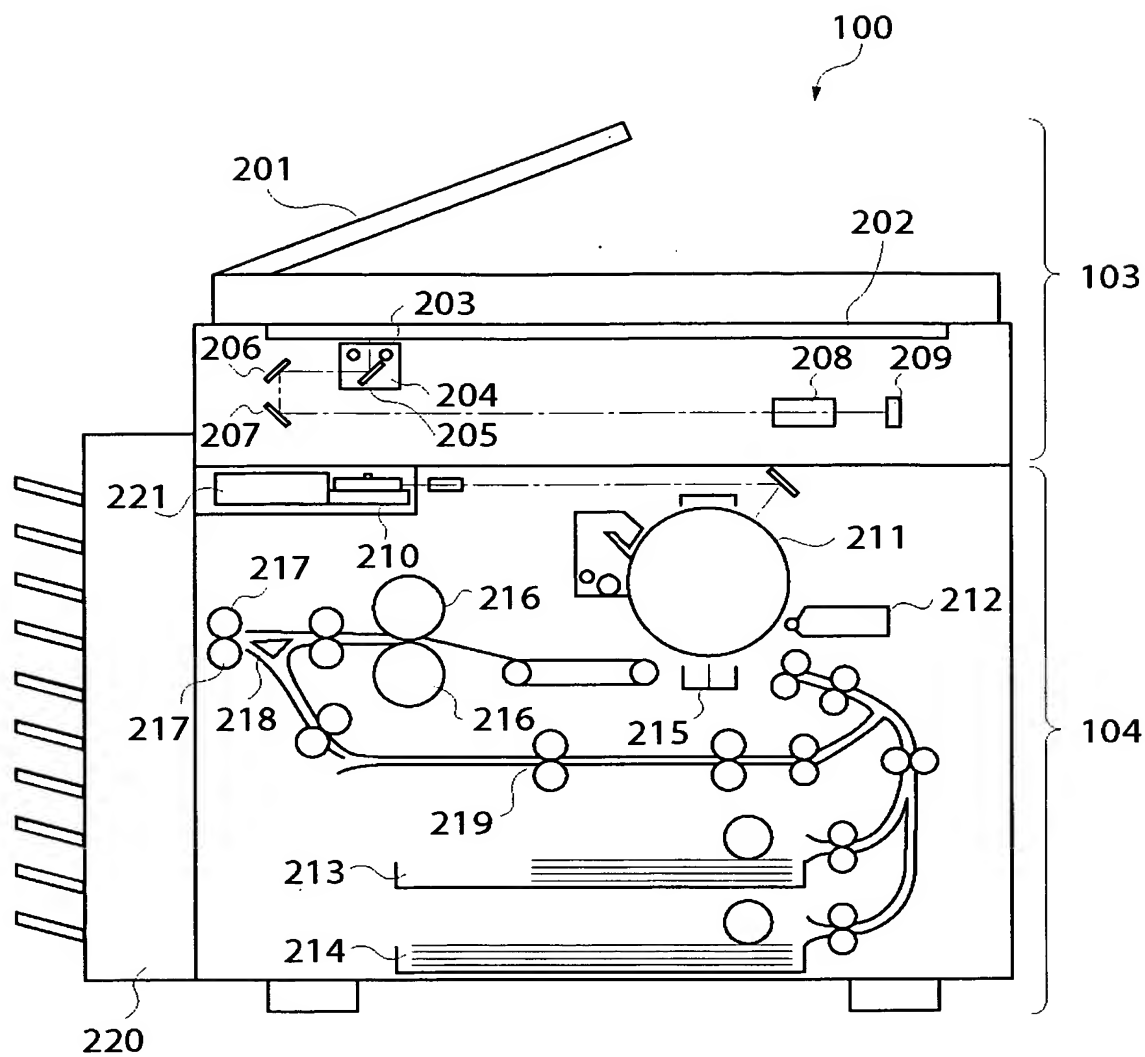
【書類名】

図面

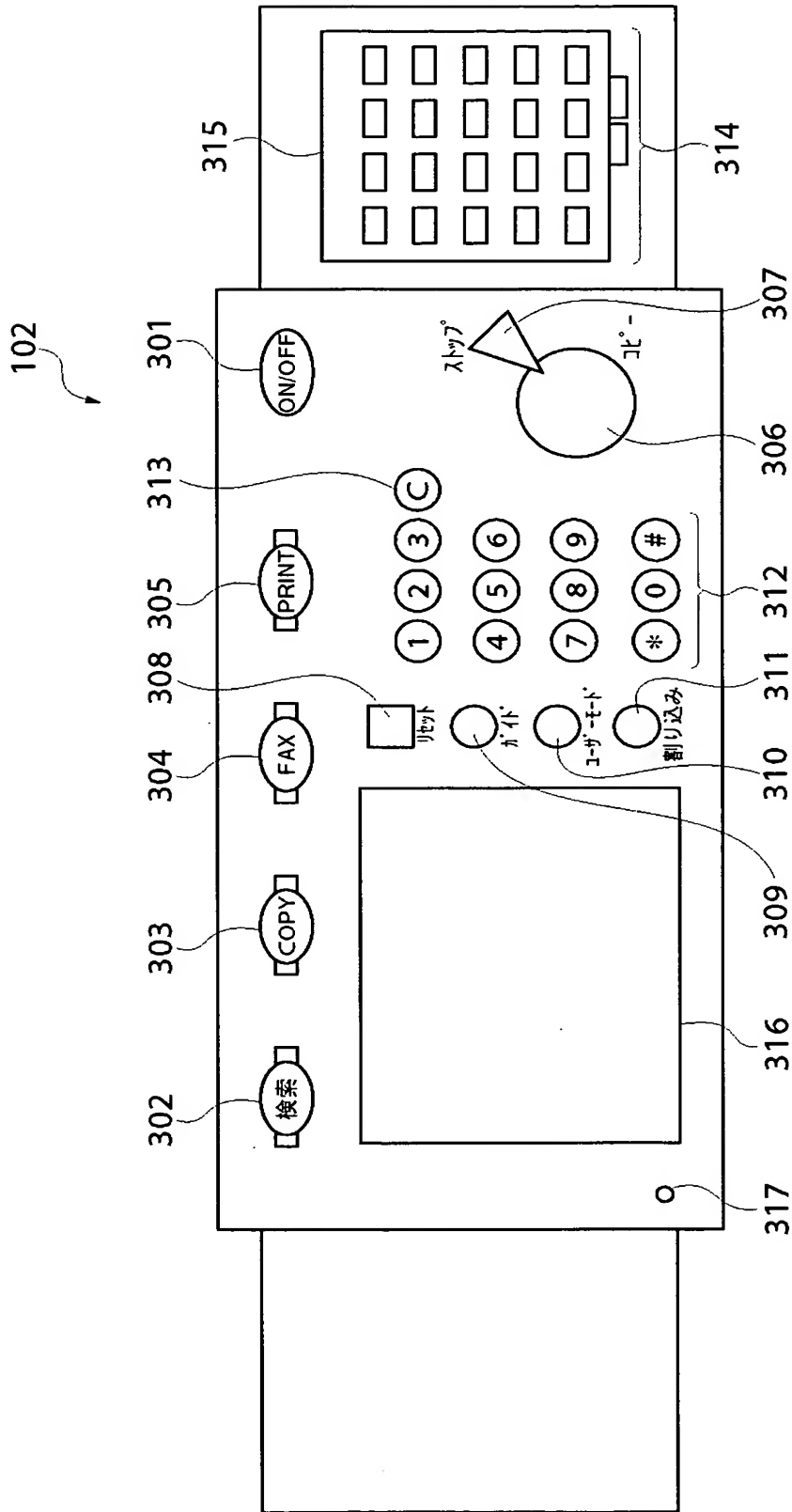
【図 1】



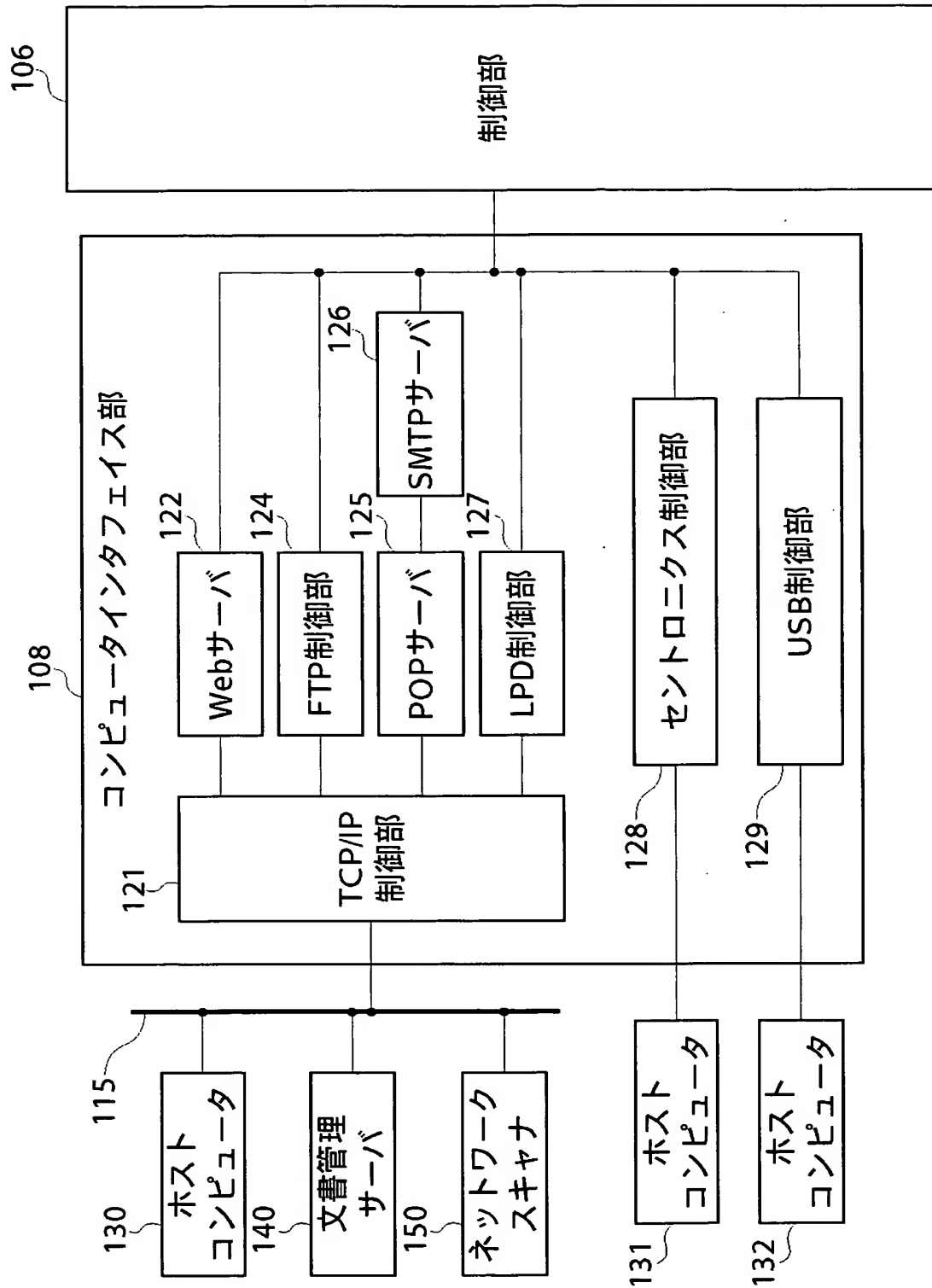
【図 2】



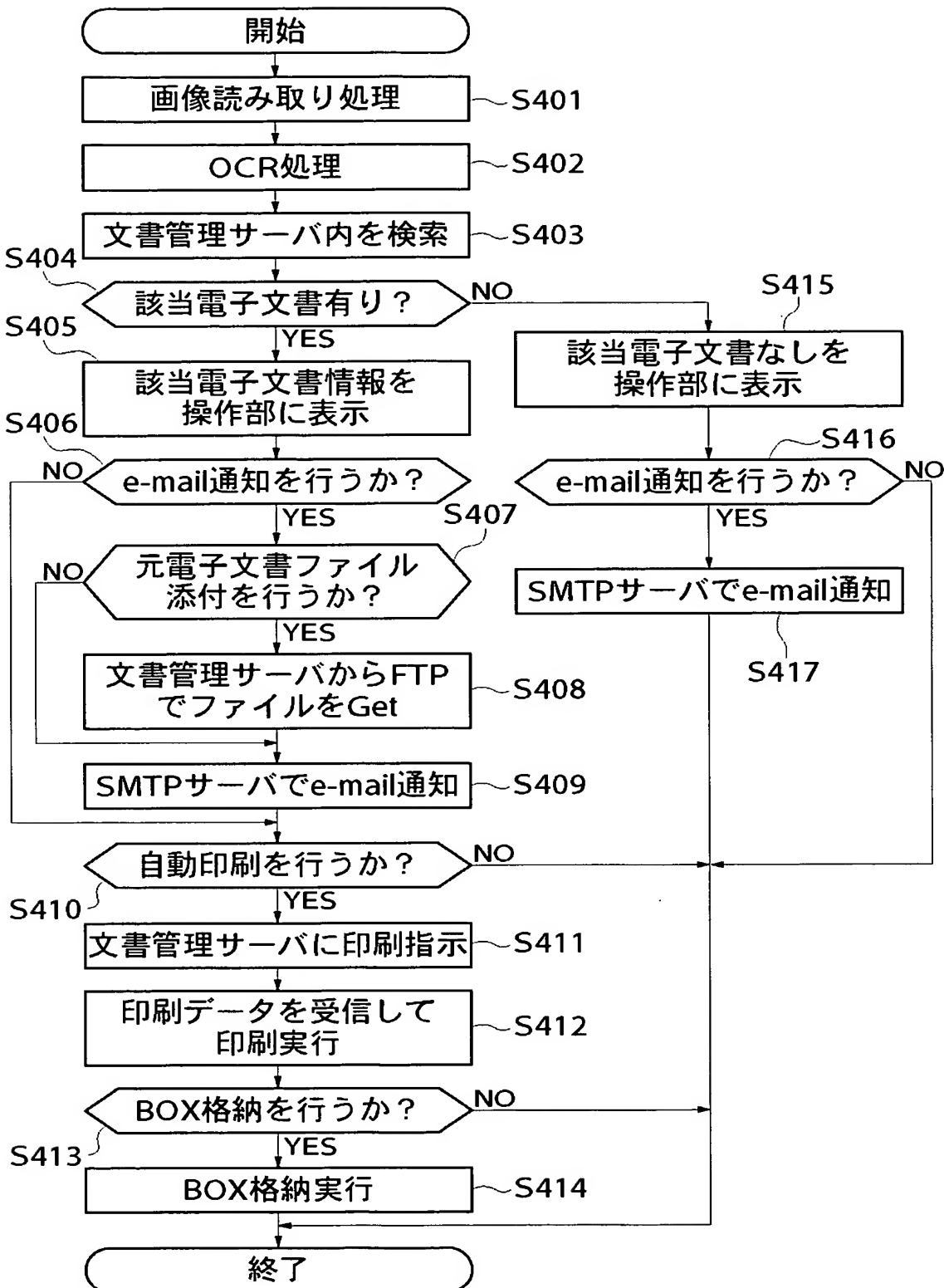
【図 3】



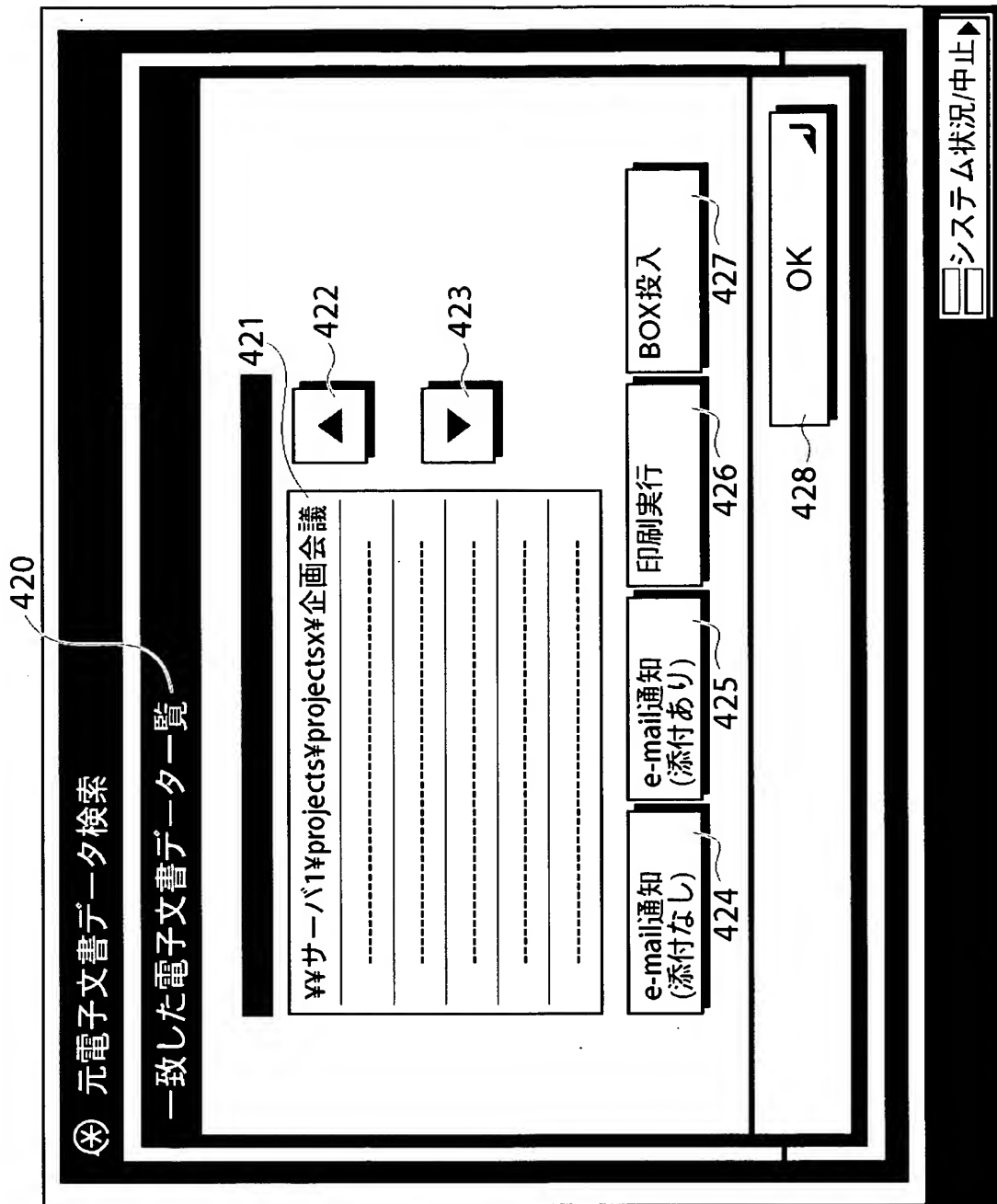
【図 4】



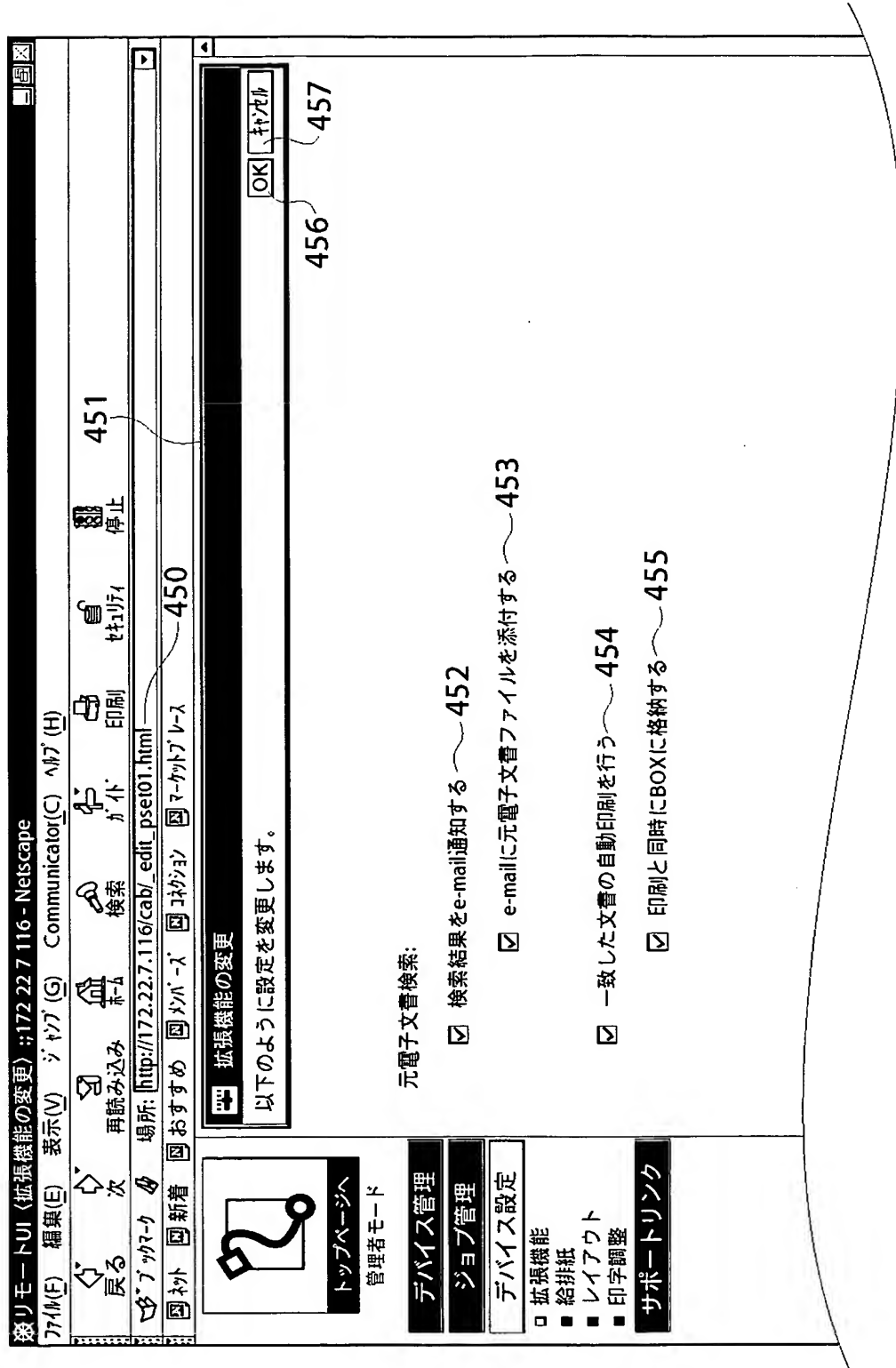
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

電子メール通知の変更	
以下のように設定を変更します。	
再送回数:	回 (0-5) ~ 432
再送間隔:	分 (1-60) ~ 433

条件1	内容
Toアドレス:	yamada.taro@canon.co.jp ~ 434
Reply-toアドレス:	suzuki.ichiro@canon.co.jp ~ 435
件名:	元電子文書検索結果 ~ 436
署名:	Device Name: IR3250 Location: A棟28階ドア付近 ~~~~~~ ~~~~~~

条件2	内容
Toアドレス:	~ 438
Reply-toアドレス:	~ 439
件名:	~ 440
署名:	~ 441

【図 9】

差出人: IR3250-28F@canon.co.jp ~ 461

宛先: yamada.taro@canon.co.jp ~ 462

件名: 元電子文書検索結果 ~ 463

日時: 2001/12/15 17:31:26 ~ 464

==

元電子文書の検索結果をお知らせします。

あなたのスキャンした文書は、文書管理サーバー内の、
¥¥サーバー1 ¥projects¥projectsX¥企画会議資料¥資料1.doc ~ 465
と一致しました。

===== ~ 466

Device Name: IR3250

Location: A棟28階ドア付近

=====

資料1.doc ~ 467

【図 10】

差出人: IR3250-28F@canon.co.jp ~ 471

宛先: yamada.taro@canon.co.jp ~ 472

件名: 元電子文書検索結果 ~ 473

日時: 2001/12/15 17:31:26 ~ 474

==

元電子文書の検索結果をお知らせします。

あなたのスキャンした文書は、文書管理サーバ内の複数の文書と一致しました。
最も近いと判定された文書が上に来るようにリストしました。

¥¥サーバ1 ¥projects¥projectsX¥企画会議資料¥資料1.doc ~ 475
¥¥サーバ1 ¥projects¥projectsY¥企画会議資料¥資料2.doc ~ 476
¥¥サーバ1 ¥user¥yamada¥work¥資料tmp.doc ~ 477

== ~ 478

Device Name: IR3250

Location: A棟28階ドア付近

==

【図 11】

差出人: IR3250-28F@canon.co.jp ~481

宛先: yamada.taro@canon.co.jp ~482

件名: 元電子文書検索結果 ~483

日時: 2001/12/15 17:31:26 ~484

==

元電子文書の検索結果をお知らせします。

あなたのスキャンした文書は、文書管理サーバ内に発見 ~485
できませんでした。

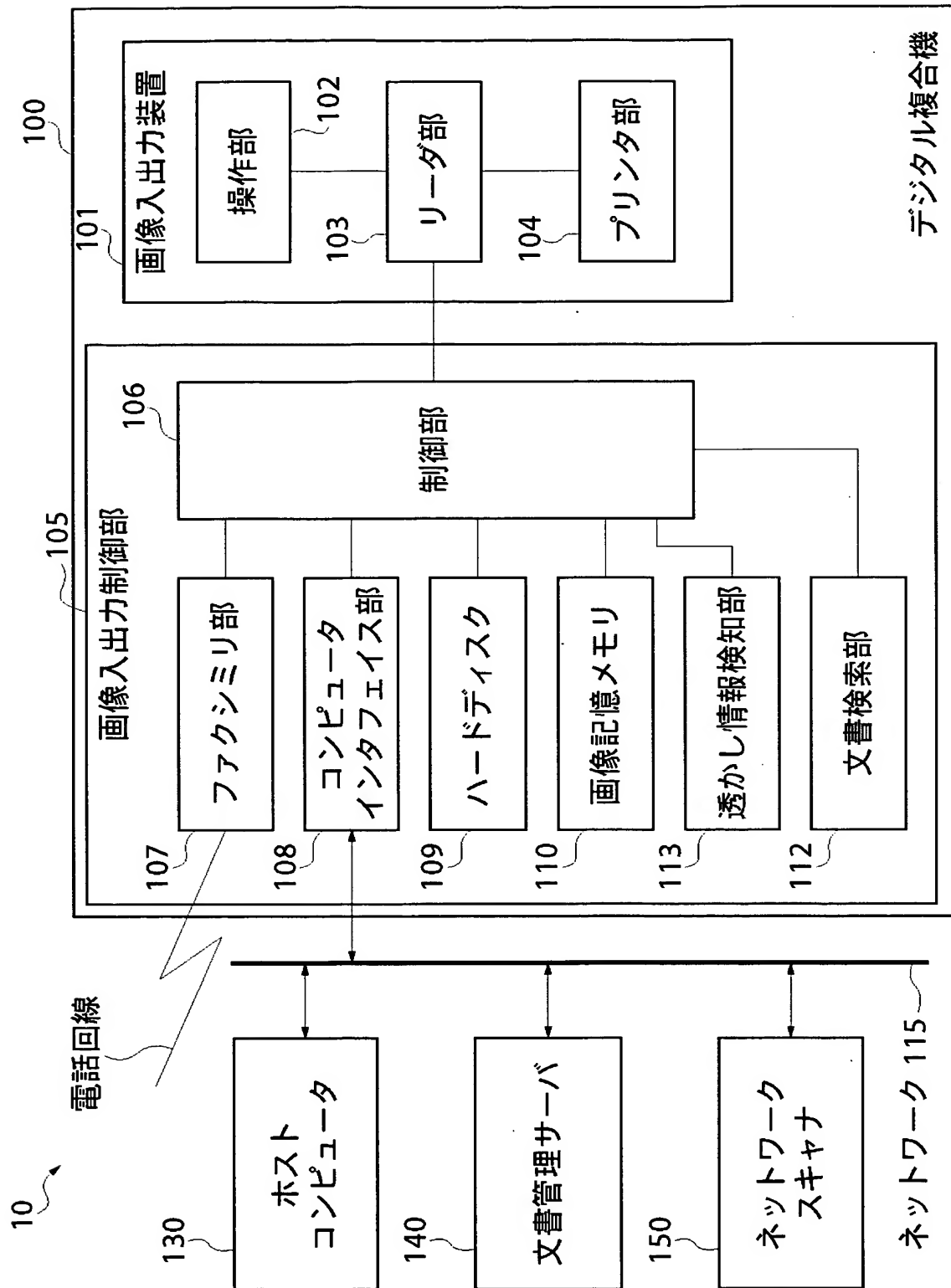
===== ~486

Device Name: IR3250

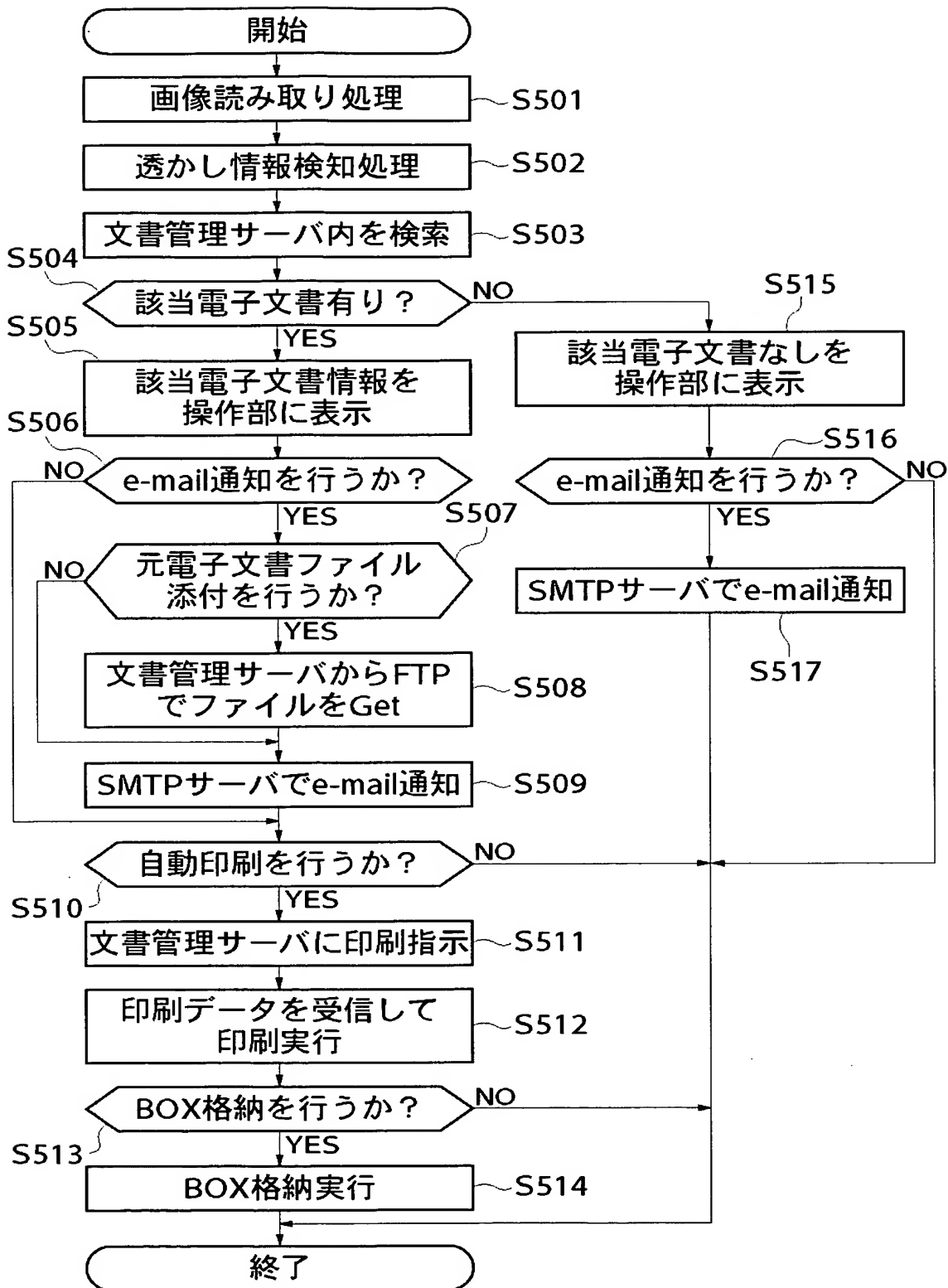
Location: A棟 28階 ドア付近

=====

【図 12】



【図 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷物からその印刷物の元電子文書データを容易に取得できる文書管理システムを提供する。

【解決手段】 文書管理システム 1 0 は、デジタル複合機 1 0 0、ホストコンピュータ 1 3 0、文書管理サーバ 1 4 0、ネットワークスキャナ 1 5 0 等がネットワーク 1 1 5 に接続されて構成されており、デジタル複合機 1 0 0 のリーダ部 1 0 3 で読み取った画像データに対して OCR 部 1 1 1 が OCR 処理を施して画像情報からテキスト情報に変換し、文書検索部 1 1 2 では、OCR 処理後のテキスト情報を基に、リーダ部 1 0 3 で読み取った原稿画像データ中の電子文書データと同じ電子文書データ（元電子文書データ）が文書管理サーバ 1 4 0 内に有るか否かの検索を行う。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 0 8 4 4 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社